



Разношу хорошее настроение!



# Шоколад-вред или польза

Исследовательская работа  
ученицы 1 класса  
МБОУ «Крюковская СОШ»  
Четвериковой Евгении  
Руководитель учитель начальных классов  
Сильнягина Светлана Николаевна



Цель исследования: изучить из чего и как получают шоколад.

Объект исследования: лакомства.

Предмет исследования: шоколад.

Гипотеза: шоколад благотворно влияет на здоровье и самочувствие человека, поднимает настроение.



## Задачи:

1. Ознакомиться с историей возникновения шоколада.
2. Определить виды шоколада
3. Изучить состав и свойства шоколада.
4. Узнать о процессе приготовления шоколада.

## Методы:

работа с литературой , интернетом, анализ информации, проведение анкетирования, детского голосования «Самый вкусный и полезный шоколад», эксперимента «Температура плавления шоколада», изготовление коллажа.



# Как растёт шоколад.



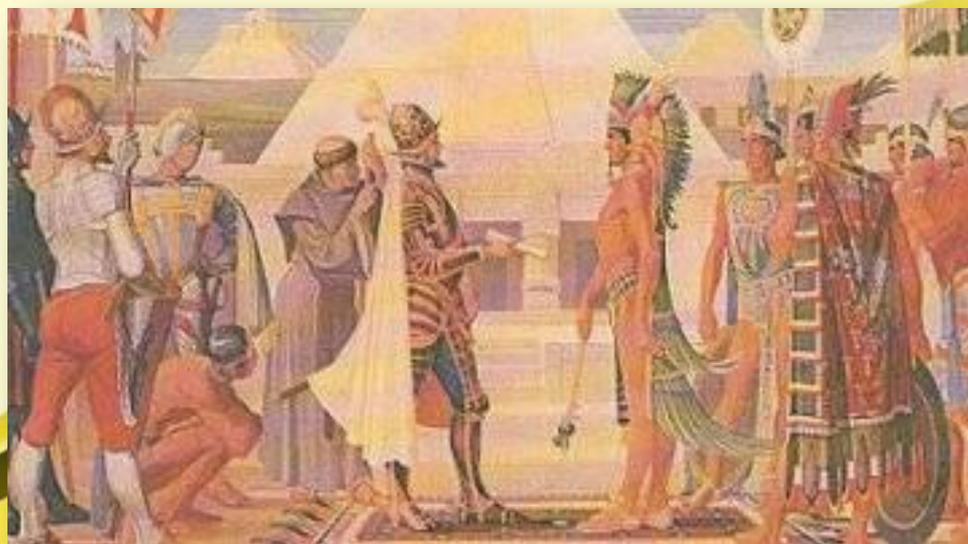
# Источник шоколада дерево теоброма (пища Богов)



# История шоколада.



В Европу из Америки какао бобы попали благодаря знаменитому путешественнику Христофору Колумбу.

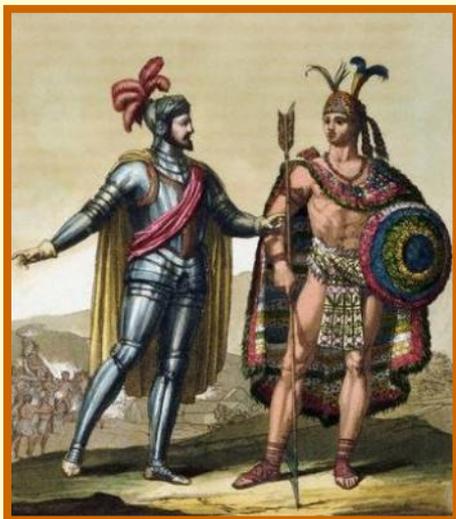


**Кристофор Колумб**



**Эрнан Кортес**

В конце 16 века испанский завоеватель Кортес привез испанскому королю Карлу 1 в числе подарков и бобы какао. И вскоре в королевском дворце, а следом и в домах Испании стал подаваться изысканный напиток-шоколад.



# Как бобы превращаются в плитку

Сначала зёрна какао – бобов достают из плодов и сушат.



# Просеивают, обжаривают, дробят и измельчают

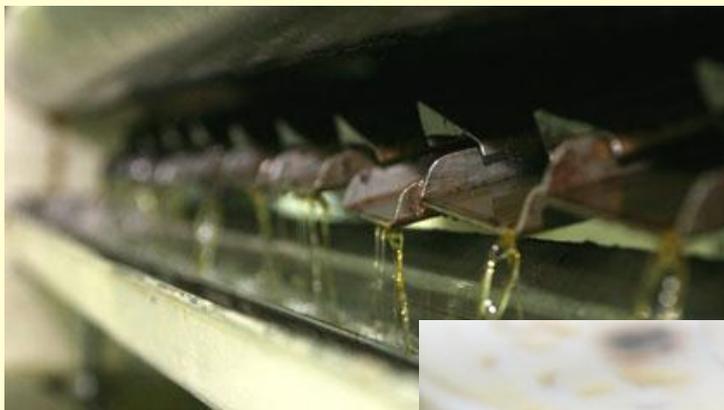


Разношу



Потом какао нагревают до температуры 100 градусов прессуют и давят. Из массы выделяется какао-масло. Сухой остаток используют для приготовления какао-порошка.

**какао-масло**



**какао-порошок**



  
Затем его быстро смешивают при высокой температуре. Так испаряется лишняя влага, улучшается вкус, исчезают комочки.  
*Разные настроения!*

## СМЕШИВАНИЕ



## КОНШИРОВАНИЕ



Разогретую шоколадную массу охлаждают, а потом опять нагревают. Это даёт гладкую поверхность и блеск шоколадной плитке. Затем шоколад разливают в специальные формы. Где он твердеет.



Разнообразие  
насыщенный

## ТЕМПЕРИРОВАНИЕ

## ОХЛАЖДЕНИЕ

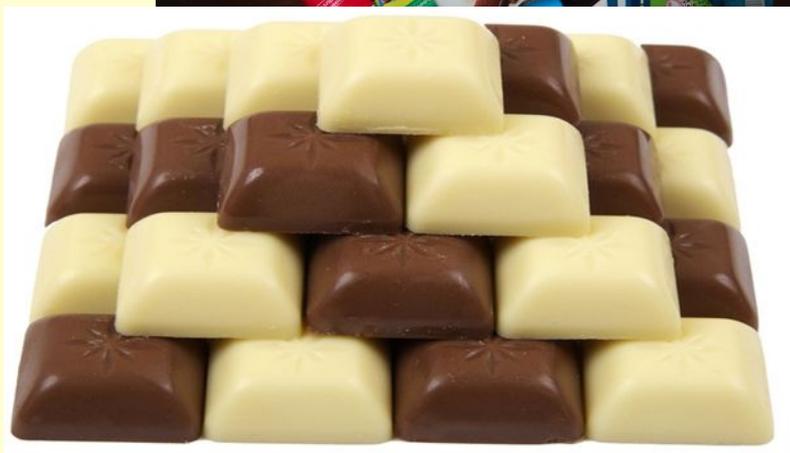


# Виды шоколада



Разношу хорошее

Шоколад классифицируется по форме и размерам, а также по составу. Любой шоколад, кроме белого, содержит три обязательных компонента: какао-масло, какао тертое и сахар.





Изучив литературу о шоколаде я решила провести анкетирование ,чтобы выяснить что думают о шоколаде дети и взрослые



Вот его результат:

из 30 участников -25 любят шоколад;  
22-считают его полезным



Вопросы	Да	Нет	Не знаю, не уверен
Любите ли вы шоколад?	25	3 ( аллергия)	2
Как вы думаете, шоколад полезен?	22	2	6
Портятся ли от шоколада зубы?	15	6	9
Интересно ли вам побольше узнать о происхождении, пользе и вреде шоколада?	27	1	2



# Чтобы узнать какой вид шоколада дети считают самым вкусным и полезным я провела дегустацию шоколада



## Итоги голосования



Самый  
вкусный  
шоколад

Самый  
полезный  
шоколад

Белый  
шоколад

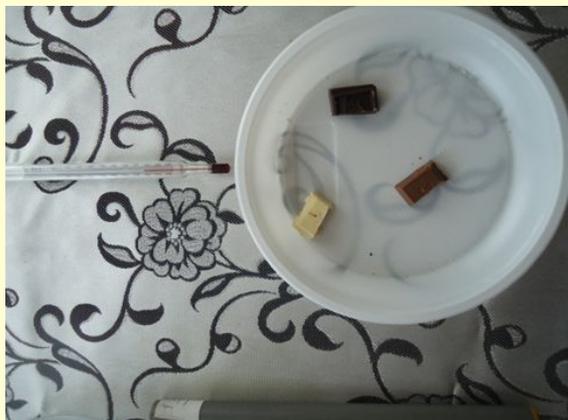
Горький  
шоколад

# Эксперимент

На солнце при температуре 38 градусов шоколад начал размягчаться



Разношу хорошее настроение!





## Выводы



Разношуду хорашее

-Шоколад – король сладостей, обожаемый и детьми, и взрослыми.

-Детям до 3 лет шоколад употреблять нельзя.

-Гипотеза о том, что шоколад приносит пользу для здоровья человека, поднимает настроение, подтвердилась.

-Главное – выбрать натуральный продукт, и употреблять его умеренно.





Ешьте шоколад и будьте здоровы!

